

DATUM 23-12-2024
KENMERK 20210567
VAN [REDACTED]

PROJECT Randweg Hoedekenskerke
OPDRACHTGEVER Gemeente Borsele
ONDERWERP Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN RANDWEG HOEDEKENSKERKE

1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om ten noorden van de kern van Hoedekenskerke, in het buitengebied van de gemeente Borsele een nieuwe randweg te realiseren. De nieuwe randweg verbindt de 's-Gravenpoldersestraat met de kruising Havenstraat-Waanweg-Zeedijk-Nieuwe Veerweg. De realisatie van de randweg zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De locatie ligt circa 180 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator zijn er berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn opgenomen als losse bijlagen bij deze memo.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebied

2. TOETSINGSKADER

Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 is de bescherming van natuurgebieden opgenomen in de Omgevingswet. De Omgevingswet:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN AANLEGFASE

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase ontstaan NOx-emissies door de inzet van materieel, auto's en vrachtwagens, als gevolg van de aanleg van de nieuwe randweg. Met AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen van de stikstofdepositie op reeds overbelaste habitattypen en leefgebieden in beeld te brengen. Daarbij mag de stikstoftoename niet groter zijn dan 0,00 mol/ha/jr.

Uitgangspunten aanlegfase

- Om de maximale jaargemiddelde emissie te bepalen zijn de emissies door verkeer en materieel toegerekend aan 1 jaar;
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen zijn weergegeven als aantallen per jaar;
- Het verkeer is gemodelleerd tot aan de Bernardweg Oost (N666). Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- Het materieel op de bouwplaats is als oppervlaktebron gemodelleerd. Hierin is stationair draaien ook opgenomen.

Referentiesituatie

Als gevolg van de aanleg van de nieuwe randweg komt landbouwgrond gedeeltelijk te vervallen. De oppervlaktes en het bijbehorende gebruik is weergegeven in tabel 1. Daarmee komt de stikstofemissie (ammoniakemissie bij dierlijk- en kunstmestaanwending) op 20,35 kg. De emissies zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als vlakbron.

Grasland

Perceel	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	Omrekenfactor	TAN	Vervluchting (%)	NH3-emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel in ha	Emissie dierlijke mest perceel in kg NH3	Kunstmest	Emissiefactor	Emissie kunstmest per ha
Grasland	385	170	1,21	0,48	0,17	16,8445714	0,46	7,748502857	215	0,025	5,375
Grasland	385	170	1,21	0,48	0,17	16,8445714	0,3	5,053371429	215	0,025	5,375
	0	0	1,21	0,48	0,17	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,48	0,17	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,48	0,17	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,48	0,17	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,48	0,17	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,48	0,17	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,48	0,17	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,48	0,17	0		0	0	0,025	0

Akkerbouw

Teelt	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	Omrekenfactor	TAN	Vervluchting (%)	NH3-emissie dierlijke mest per ha	opp. Perceel in ha	Emissie dierlijke mest perceel in kg NH3	Kunstmest	Emissiefactor	Emissie kunstmest per ha
Tarwe	245	170	1,21	0,53	0,02	1,802	0,86	1,54972	75	0,025	1,875
Pioenroos	165	165	1,21	0,53	0,02	1,749	0,19	0,33231	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,53	0,02	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,53	0,02	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,53	0,02	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,53	0,02	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,53	0,02	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,53	0,02	0		0	0	0,025	0
	0	0	1,21	0,53	0,02	0		0	0	0,025	0

Tabel 1 NH₃-emissies bemesting landbouwgrond

Bouwfase (rekenjaar 2025)

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 265 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en 18 verkeersbewegingen per jaar van lichte motorvoertuigen opgenomen.
2. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NOx). Het Adblue verbruik bedraagt bij Stage-IIIB werktuigen ongeveer 4% van het dieselverbruik en bij Stage-IV en Stage-V ongeveer 6%.
3. Voor stationair draaiende wegvoertuigen en het manoeuvreren van wegvoertuigen is er in de berekening ook een vlakbron (categorie 'Anders') opgenomen t.b.v. de emissie NOx en NH3.

In de bouwfase wordt gebruik gemaakt van het materieel weergegeven in tabel 2. De inzet van dit materieel is evenredig verdeeld over de betreffende locatie.

Materieel	Klasse	Dieselverbruik (l/j)	Uren/jaar	Adblue verbruik (l/j)
Rupskraan	Stage-V, 75-560 kW	408	24	24
Cementspreider	Stage-V, 75-560 kW	816	48	48
Tractor	Stage-IV, 75-560 kW	336	48	20
Tractor met kilver	Stage-V, 75-560 kW	168	24	10
Wals	Stage-V, 75-560 kW	408	24	24
Trilplaat	Stage-V, 75-560 kW	560	80	33
Wals 13 ton	Stage-V, 75-560 kW	1190	70	71
Telekraan 35 ton	Stage-V, 75-560 kW	340	34	20
Telekraan 70 ton	Stage-V, 75-560 kW	380	38	22
Shovel	Stage-IV, 75-560 kW	720	90	43
Rupskraan	Stage-V, 75-560 kW	19520	1220	1171
Midi kraan	Stage-IV, 75-560 kW	1110	111	66
Tractor met dumper	Stage-V, 75-560 kW	910	130	54
Tractor met aanbouw	Stage-V, 75-560 kW	1260	180	75
Bronneringspomp	Stage-V, 75-560 kW	3600	360	216
Asfaltspreidmachine	Stage-V, 75-560 kW	384	32	23
Wals Hamm DV70	Stage-IIIB, 75-560 kW	480	32	19
Wals Hamm HD14	Stage-V, 75-560 kW	480	32	28
Laadschop	Stage-IIIA, 75-560 kW	60	6	-
Frees Wirtgen W50Ri	Stage-V, 75-560 kW	120	8	7
Frees Wirtgen W100CFi	Stage-IIIA, 75-560 kW	34	2	-

Tabel 2 Materieelinzet tijdens bouwfase

In de berekening zijn ook (worst-case 50% van 296=) 148 koude starts van licht verkeer toegevoegd. Deze zijn als vlakbron ingevoerd. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Voor de zware verkeersbewegingen wordt er in de aanlegfase van uitgegaan dat deze niet langer dan 2 uur stil staan op het wegtracé.

4. UITGANGSPUNTEN GEBRUIKSFASE

Beoogde situatie



Figuur 2 Ontwerp randweg Hoedekenskerke

Voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2030 gehanteerd. De bijbehorende verkeersbewegingen leiden tot extra stikstofemissie. Voor deze verkeersbewegingen is een berekening uitgevoerd.

De nieuwe randweg zal worden aangelegd aan de noordzijde van de kern Hoedekenskerke, tussen de 's-Gravenpoldersestraat en de kruising Havenstraat – Waanweg – Zeedijk – Nieuwe Veerweg. Het aanleggen van de nieuwe randweg dient de verkeersintensiteiten op de Havenstraat en de 's-Gravenpoldersestraat ten zuiden van de aansluiting van de nieuwe randweg te verlagen. Voor het beoordelen van de verkeersdoorstroming per wegvak in de huidige en toekomstige situatie wordt gekeken naar het aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal voor een gemiddelde werkdag. Voor het bepalen van de verkeersintensiteiten in de huidige en toekomstige situatie is gebruik gemaakt van plots uit het geactualiseerde verkeersmodel Bevelanden.

De aanleg van de randweg zal er in de toekomstige situatie toe leiden dat het verkeer uit de kern Hoedekenskerke over de Havenstraat richting de kruising Havenstraat – Waanweg – Zeedijk – Nieuwe Veerweg zal rijden. Hierdoor zal een verkeers-toename plaatsvinden op de Havenstraat (tussen de aansluiting van de randweg en de Vinningestraat) van 750 mvt/etmaal, terwijl de verkeersintensiteiten op de Havenstraat tussen de Vinningestraat en de 's-Gravenpoldersestraat zal afnemen met 810 mvt/etmaal. Tevens blijkt uit de resultaten van het verkeersmodel dat de intensiteiten op de 's-Gravenpoldersestraat ten zuiden van de aansluiting zal afnemen met 680 mvt/etmaal. Hieruit kan geconcludeerd worden dat met het aanleggen van de nieuwe randweg ten noorden van Hoedekenskerke het doorgaande verkeer door de kern heen zal afnemen. Naar verwachting zullen in de toekomstige situatie 1.620 mvt/etmaal worden afgewikkeld over de nieuwe randweg.

5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Op basis van de uitgevoerde stikstofberekening kan geconcludeerd worden dat er bij de aanlegfase 0,03 mol/ha/jr. depositie ontstaat en in de gebruiksfase 0,08 mol/ha/jr.

Naar aanleiding van de depositie is een passende beoordeling uitgevoerd (zie hiervoor bijlage 4 bij het TAM-omgevingsplan). Hierbij is geconcludeerd door het opheffen van het agrarisch grondgebruik ter plaatse van het nieuwe weglichaam en de verschuiving van verkeerstromen van Natura 2000 er sprake zal zijn van een blijvende afname van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000. De Omgevingswet en het beleid van de Provincie Zeeland staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho adviseurs
--,
-- Hoedekenskerke

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Randweg Hoedekenskerke
Aanlegfase- Geosta Met saldering landbouwgrond

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2tupM4gnzJg
23 december 2024, 12:45
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruik landbouwgrond - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	20,4 kg/j	-
2025	8,1 kg/j	203,9 kg/j

Resultaten

Gebruik landbouwgrond - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	2506297	Westerschelde & Saeftinghe

Aanlegfase - Beoogd

0,03 mol/ha/j	2506297	Westerschelde & Saeftinghe
---------------	---------	----------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

-
-
-
-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

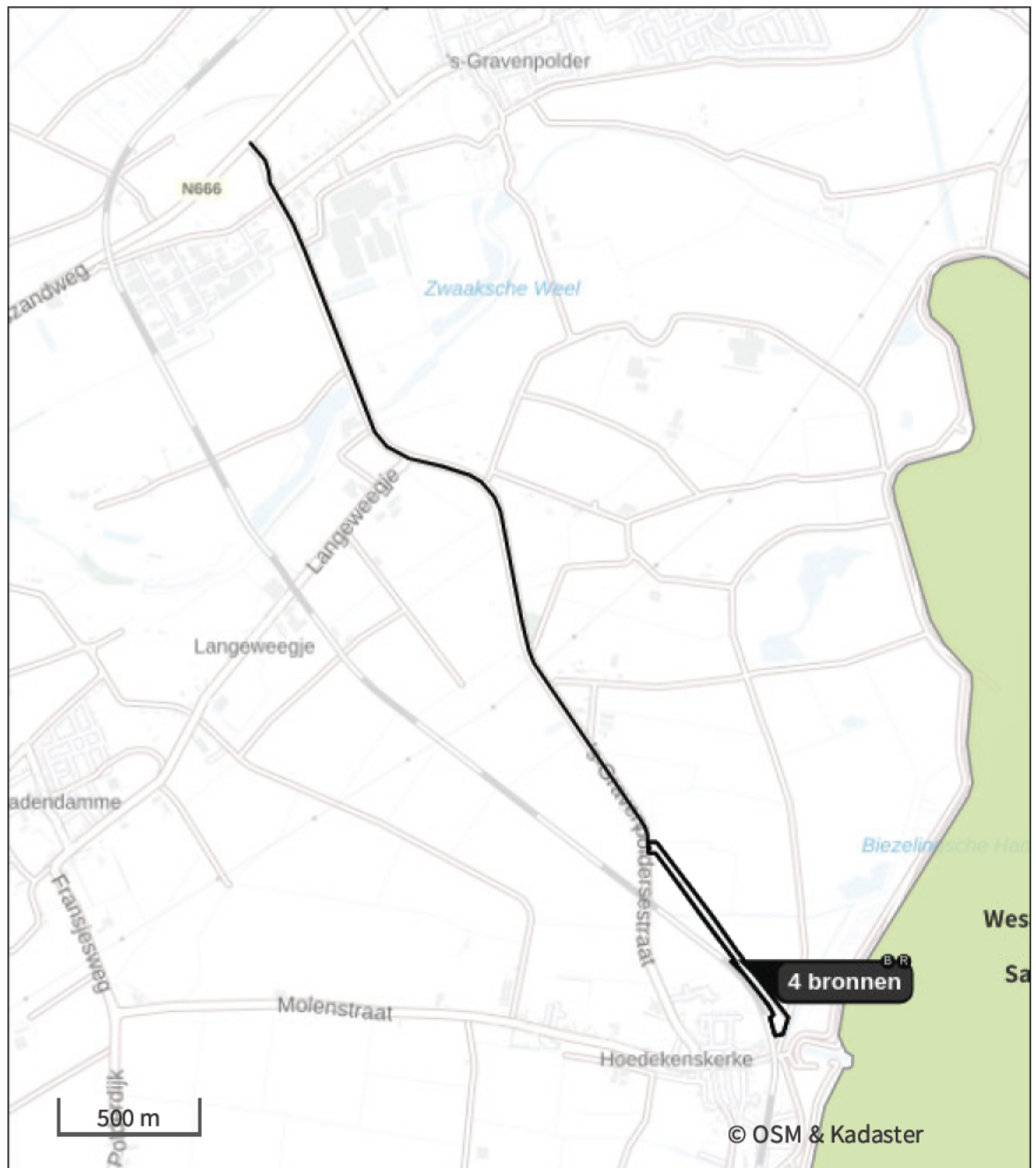
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel	8,0 kg/j	197,8 kg/j
3 Anders... Anders... Stagnerend verkeer	30,0 g/j	2,8 kg/j
4 Verkeer Koude start: parkeergarage Koude starts	0,0 kg/j	2,5 g/j
 Verkeersnetwerk	80,4 g/j	3,3 kg/j



Gebruik landbouwgrond (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Landbouwgrond	20,4 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Westerschelde & Saeftinghe



Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel		NO _x		197,8 kg/j	
Locatie	X:52441,51		NH ₃		8,0 kg/j	
Oppervlakte	Y:383282,15					
	2,54 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan PC240 LC	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j	24 u/j	24 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	97,9 g/j
Cementspreider	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	816 l/j	48 u/j	48 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Tractor John Deer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	336 l/j	48 u/j	20 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	80,6 g/j
Tractor met kilver	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	168 l/j	24 u/j	10 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	40,3 g/j
Wals	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j	24 u/j	24 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	97,9 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	560 l/j	80 u/j	33 l/j	NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Wals 13 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1190 l/j	70 u/j	71 l/j	NO _x	7,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Telekraan 35 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	340 l/j	34 u/j	20 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	81,6 g/j
Telekraan 70 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	380 l/j	38 u/j	22 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	91,2 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	90 u/j	43 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19520 l/j	1220 u/j	1171 l/j	NO _x	111,6 kg/j
					NH ₃	4,7 kg/j
Midikraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1110 l/j	111 u/j	66 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Tractor met dumper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	910 l/j	130 u/j	54 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Tractor aanbouw	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1260 l/j	180 u/j	75 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Bronneringspomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	360 u/j	216 l/j	NO _x	21,2 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Asfaltspreidmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	23 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	92,2 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wals Hamm	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	19 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Wals Hamm HD14	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschop	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	6 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Frees Wirtgen W50Ri	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Frees Wirtgen W100CFi	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	34 l/j	2 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:51527,1 Y:384960,77	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	3.079,36 m	Hoogte	-	NH ₃	80,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	265,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stagnerend verkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:52441,89	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	30,0 g/j
	Y:383280,98	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,50 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude starts	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	2,5 g/j
Locatie	X:52441,51	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,0 kg/j
	Y:383282,15	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				
Type voertuig		Koude starts			
Licht verkeer		9,0 /jaar			
Middelwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar			
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar			
Busverkeer		0,0 /jaar			

Gebruik landbouwgrond, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwgrond	Uittreedhoogte	0,5 m	NH ₃	20,4 kg/j
Locatie	X:52491,21	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:383211,3	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mesttoestof (kunststof)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	5,7 kg/j
	Mesttoestof (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	14,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho adviseurs
--,
-- Hoedekenskerke

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Randweg Hoedekenskerke
Gebruiksfasen - verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgUpyvQJQVMR
23 december 2024, 13:09
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030	17,6 kg/j	127,9 kg/j
2030	23,8 kg/j	147,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,07 mol/ha/j	2506297	Westerschelde & Saeftinghe

Gebruiksfasen - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,08 mol/ha/j	2506297	Westerschelde & Saeftinghe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,67 ha
0,00 ha
0,01 mol/ha/j
-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2030

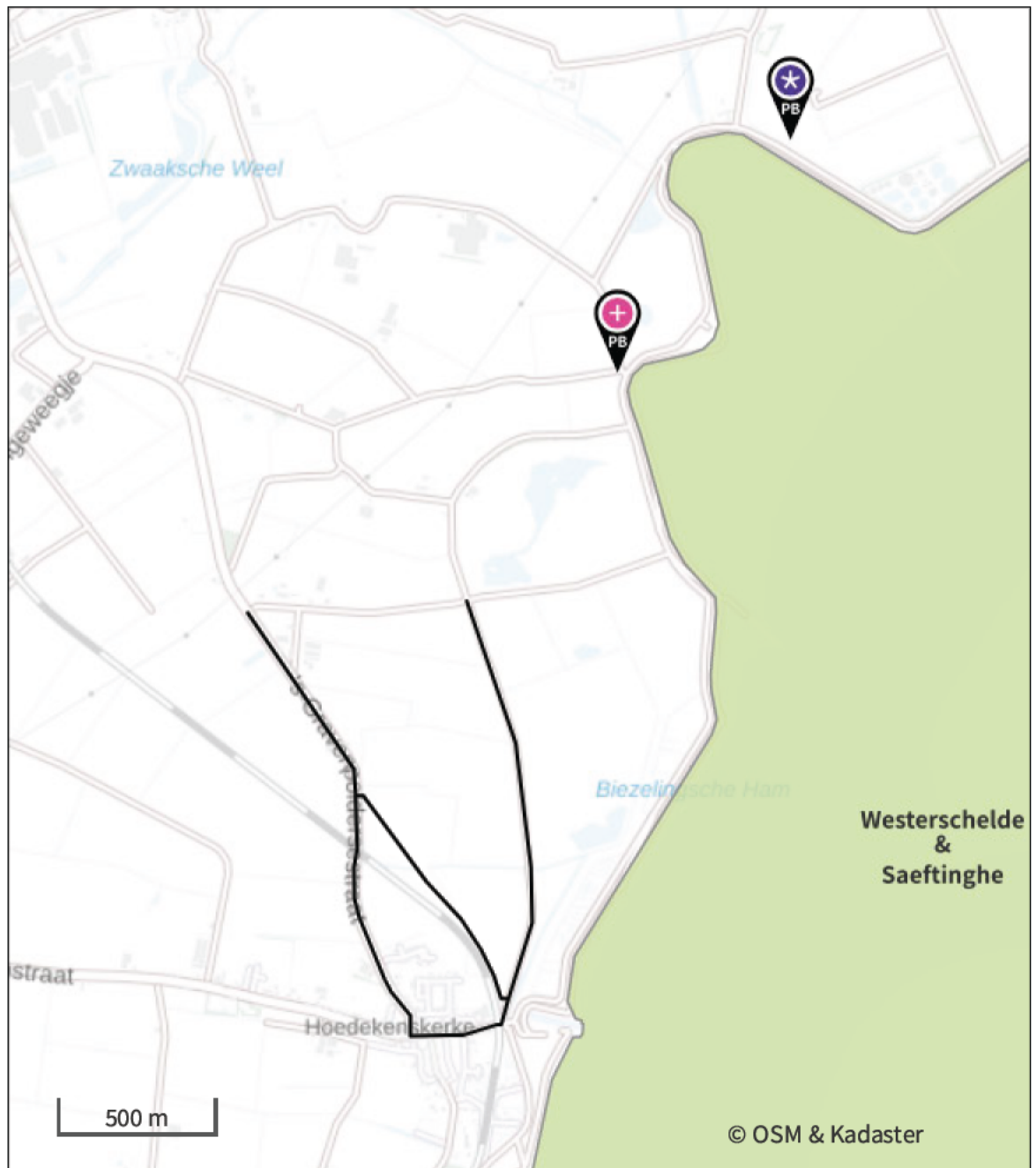
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	23,8 kg/j	147,6 kg/j



Gebruiksphase (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	17,6 kg/j	127,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,67	1.751,22	0,67	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Westerschelde & Saeftinghe (122)	0,67	1.751,22	0,67	0,01	0,00	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Yerseke en Kapelse Moer

Gebruiksfasen , Rekenjaar 2030

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	30,7 kg/j
Locatie	X:52180,09 Y:383191,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,9 kg/j
Lengte	828,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	810,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:52427,93 Y:382822,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	172,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	170,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	9,5 kg/j
Locatie	X:52617,59 Y:382853,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	216,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	11,8 kg/j
Locatie	X:52705,51 Y:383593,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	1.331,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	290,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	52,1 kg/j
Locatie	X:52010,7 Y:383905,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,2 kg/j
Lengte	699,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.430,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	42,2 kg/j
Locatie	X:52430,59 Y:383279,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,0 kg/j
Lengte	851,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.620,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

Gebruiksfase, Rekenjaar 2030

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	56,4 kg/j
Locatie	X:52180,09 Y:383191,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,2 kg/j
Lengte	828,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.490,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:52427,93 Y:382822,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	172,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	980,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:52617,59 Y:382853,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	216,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	210,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	29,8 kg/j
Locatie	X:52705,51 Y:383593,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	1.331,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	730,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	31,9 kg/j
Locatie	X:52010,7 Y:383905,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 kg/j
Lengte	699,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.490,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>